

ESTIMATIVAS DE CUSTO DA HEPATITE CRÔNICA B NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE BRASILEIRO EM 2005

ADAUTO CASTELO*, MARIO G. PESSÓA, TÂNIA C.B.B. BARRETO, MARCIA R.D. ALVES, DENIZAR VIANNA ARAÚJO

Trabalho realizado pelo Centro Paulista de Economia da Saúde - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP

RESUMO

OBJETIVO. O objetivo deste estudo foi estimar o padrão de tratamento, a utilização de recursos e os gastos para cada estágio da HCVB, no ambiente do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil, no ano 2005.

MÉTODOS. Foi desenvolvido painel Delphi de especialistas para obter informação sobre o padrão de tratamento da HCVB no Brasil. Os dados foram coletados com dez médicos especialistas em hepatologia e doenças infecciosas. A valoração dos recursos foi obtida predominantemente das tabelas de pagamentos do Sistema Único de Saúde e tabelas de preços de medicamentos. As estimativas de custo tiveram a perspectiva do pagador público. Os dados foram analisados estatisticamente pelo programa SPSS 12.0 para Windows.

RESULTADOS. Os gastos estimados dos pacientes foram separados em cada estágio da HCVB. O gasto estimado anual por paciente foi: R\$ 980,89 para hepatite B crônica, sem cirrose e sem tratamento antiviral; R\$ 1.243,17 para cirrose compensada sem tratamento antiviral; R\$ 22.022,61 para cirrose descompensada; R\$ 4.764,95 para o carcinoma hepatocelular; e R\$ 87.372,60 para o transplante hepático.

CONCLUSÃO. Os gastos estimados com procedimentos e medicamentos, excluindo antivirais, representaram os principais componentes do gasto da HCVB. Neste modelo, os gastos aumentam dramaticamente nos estágios mais avançados, sugerindo que retardar a progressão da doença poderá reduzir o gasto no longo prazo.

UNITERMOS: Hepatite B Crônica. Custos e análise de custo. Custos de Cuidados de saúde.

*Correspondência

Universidade Federal
de São Paulo
Rua Botucatu, 685 - Vila
Clementino - São Paulo - SP
Cep 04023-062
Tel/Fax: (11) 5549-0158

INTRODUÇÃO

A infecção crônica pelo vírus da hepatite B (HCVB) é uma grande causa de morbidade e mortalidade no mundo. A estimativa é que 400 milhões de indivíduos estejam infectados e até um milhão morram anualmente pela doença¹.

O impacto econômico associado à HCVB é relevante, pois, em áreas endêmicas, o desenvolvimento do carcinoma hepatocelular (CHC) e da cirrose ocorrem na população jovem, acarretando décadas de vida produtiva comprometida.

Inquérito sorológico realizado no Brasil (Rio de Janeiro, Manaus, Porto Alegre e Fortaleza) revelou soroprevalência de anti-VHB de 7,9%, variando de 1,2% em Fortaleza a 21% em Manaus². A prevalência do AgHBs inferior a 2% é considerada baixa, entre 2% e 8%, intermediária, e alta quando superior a 8%. No Brasil, há áreas representativas dos três níveis de prevalência.

A região amazônica é hiperendêmica em sua porção ocidental, e também a região com maior número de casos de associação de HCVB com o agente delta³.

Estudo realizado por Focaccia et al., com método de inferência estatística, utilizando amostra randomizada e estratificada por nível socioeconômico, idade, sexo e local de moradia, realizado na cidade de São Paulo, revelou prevalência de 5,94% de AgHBs⁴. Vargem Alta, no Espírito Santo, próximo a Cachoeiro do Itapemirim, tem alta prevalência, com soropositividade para o AgHBs de 9%, representando outro bolsão de alta endemicidade. Também na região do Vale do Jequitinhonha, em Minas Gerais, foi

detectada prevalência de 8,5%. O Centro-Oeste e o Nordeste consolidaram-se como regiões de baixa prevalência.

O estudo de estimativa de carga de doença constitui um método econômico descritivo que, associado aos dados de prevalência, incidência, morbidade e mortalidade, auxilia na mensuração do impacto para a sociedade decorrente de uma doença específica. Este tipo de estudo varia de acordo com a perspectiva utilizada e os diferentes tipos de custo considerados.

A perspectiva na avaliação dos custos pode ser da sociedade como um todo, somente do agente provedor de saúde, ou do paciente. A escolha da perspectiva terá óbvio impacto nos tipos de custos a serem considerados, com claras implicações metodológicas.

Os custos específicos são identificados e calculados para o estudo do custo da doença. É importante diferenciar "custo" de "preço", assim como as diferentes categorias. Custo é definido como os recursos físicos e humanos consumidos na provisão de um serviço. Preço é estabelecido pelo mercado, inclui margem de lucro e não reflete o custo real para o fornecimento do serviço. Custo direto, uma das categorias de custo, é definido como os recursos físicos e humanos consumidos diretamente na provisão da assistência ao paciente.

Não há estudos nacionais para dimensionamento do impacto socioeconômico da Hepatite B e de suas alternativas de tratamento antiviral. Os cinco medicamentos registrados no Brasil pela ANVISA para tratamento da HCVB são Interferon alfa-2a e 2b, Interferon

Peguilado alfa-2a, Lamivudina, Adefovir e Entecavir⁵.

Em decorrência da escassez de estudos econômicos referentes ao tratamento da HCVB no Brasil, o objetivo do presente estudo foi descrever as estimativas de gasto com o tratamento ambulatorial e hospitalar da HCVB no Sistema Único de Saúde.

MÉTODOS

Foi realizado painel Delphi com dez especialistas brasileiros nas áreas de hepatologia, infectologia e farmacoeconomia para estimar a conduta local no tratamento da HCVB e de suas complicações. Especialistas participantes representaram os seguintes centros de pesquisa e acompanhamento de pacientes com infecção crônica pelo vírus B no país: Hospital das Clínicas, Instituto do Coração e Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP); Universidade Federal de São Paulo; Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Porto Alegre; Instituto de Infectologia Emílio Ribas, São Paulo; Universidade Federal da Bahia; Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo; Universidade Estadual de Campinas, São Paulo; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Centro Paulista de Economia da Saúde e Disciplina de Infectologia, Universidade Federal de São Paulo e Faculdade de Saúde Pública, USP, São Paulo. O questionário, validado em pré-teste com um hepatologista e um infectologista, foi dividido em quatro estágios clínicos associados à HCVB: hepatite crônica sem cirrose, cirrose compensada, cirrose descompensada e carcinoma hepatocelular. Os dados solicitados no questionário foram: uso de terapia antiviral para HCVB, uso de outros medicamentos para o tratamento das complicações relacionadas à HCVB, consultas médicas, testes laboratoriais para monitoramento da progressão da doença, procedimentos e admissões hospitalares, no período de um ano, para estágios específicos de evolução da doença. Os especialistas foram orientados a estimar somente os recursos diagnósticos e terapêuticos para HCVB, desconsiderando outras comorbidades, tais como co-infecção por HIV ou infecção pelo vírus da Hepatite C (HCV).

Com relação ao tempo médio de tratamento com Lamivudina, considerou-se esta medicação administrada por 365 dias, independente da soroconversão.

Somente os gastos resultantes de intervenções diagnósticas e terapêuticas, internação hospitalar, exames complementares, medicamentos e honorários profissionais foram considerados. O impacto econômico da HCVB foi estimado sob o ponto de vista do Sistema Único de Saúde (SUS), no horizonte de tempo de um ano. Aos recursos indicados pelo painel de especialistas foram atribuídos valores em reais, ano de 2005.

Os procedimentos médicos, transplante hepático e insumos utilizados no SUS foram valorados pelos preços reembolsados à rede hospitalar prestadora da assistência médica, por meio da AIH (Autorização de Internação Hospitalar), disponível no *website* do DATASUS⁶. Os preços dos medicamentos foram calculados pela publicação "Revista ABC Farma", de maio de 2005. Os valores dos exames complementares também foram obtidos no *website* do DATASUS. Os dados foram compilados em planilha Excel e

analisados estatisticamente pelo programa SPSS 12.0 para Windows.

RESULTADOS

Hepatite crônica sem cirrose (HC)

Nos casos de HC, o tratamento antiviral é recomendado em 39% dos casos; Lamivudina é o tratamento predominantemente utilizado pelos médicos participantes deste painel de especialistas, representando 59,7% da preferência, seguida pelo Interferon e Adefovir, com 12,3% para cada um.

Vale ressaltar que, apesar de indicado em 12,3% dos casos, o Interferon alfa-2B não tem indicação para o tratamento da Hepatite B Crônica, sendo o seu uso não recomendado em bula.

O gasto médio anual por paciente foi estimado em R\$10.921,6, considerando as probabilidades de tratamento antiviral para os pacientes com HC e o número médio de dias em tratamento para cada terapia.

O número médio anual de consultas para pacientes com tratamento antiviral indicadas por hepatologistas, gastroenterologistas e infectologistas é de 6,3 vezes ao ano, enquanto para pacientes sem tratamento antiviral é de duas vezes. Exames hematológicos são solicitados para 95,5% dos casos, na frequência de cinco a seis vezes por ano, e exames bioquímicos são realizados em todos os casos. Neste estágio da doença, não ocorre internação hospitalar. Na vigência de tratamento antiviral, procedimentos diagnósticos são realizados com maior frequência.

O gasto total do acompanhamento clínico estimado por paciente/ano do grupo tratado com antiviral foi de R\$ 2.007,12 e, no grupo não tratado, de R\$ 980,89. Nestes gastos, estão incluídos os honorários médicos, exames laboratoriais e procedimentos diagnósticos realizados para o acompanhamento do paciente, sem incluir o gasto do medicamento antiviral.

CIRROSE COMPENSADA

Na cirrose compensada (CC), 37% não recebem tratamento antiviral. Quando recebem tratamento, a Lamivudina é o antiviral de escolha em 82% dos casos.

Considerando os casos que recebem algum tipo de tratamento, a frequência de consulta aos hepatologistas, infectologistas ou gastroenterologistas, ocorre, em média, seis vezes no ano. Exames laboratoriais (hematológicos, bioquímicos e testes sorológicos) são solicitados de 83% a 96% dos casos. Ultra-sonografia é realizada em 96% dos casos e endoscopia digestiva alta em 81%.

No período de um ano, 27,3% dos casos em tratamento antiviral são internados em enfermaria geral, 9,2% em unidade de terapia intensiva (UTI) e 45% em enfermaria especializada de hepatologia. Enquanto que 23,3% dos casos sem tratamento antiviral são internados em enfermaria geral, 6% em unidade de terapia intensiva (UTI) e 26,5% em enfermaria especializada de hepatologia.

Tabela 1 - Gastos anuais estimados relativos ao acompanhamento clínico por paciente com cirrose compensada, com e sem tratamento antiviral

Tipo de gasto	Com tratamento antiviral	Sem tratamento antiviral
Honorários médicos	R\$ 69,28	R\$25,15
Exames laboratoriais *	R\$ 1.3012,07	R\$ 344,42
Procedimentos diagnósticos **	R\$ 858,78	R\$ 824,30
Internação hospitalar	R\$ 44,60	R\$ 31,30
Total	R\$2.284,73	R\$1.243,17

*Exames laboratoriais: exames hematológicos, bioquímicos e testes sorológicos.

**Procedimentos diagnósticos: biópsia hepática, ultra-sonografia hepática, tomografia computadorizada de abdome, ressonância magnética de abdome e endoscopia digestiva alta.

Os gastos anuais estimados relativos ao acompanhamento clínico por paciente com cirrose compensada, com e sem tratamento antiviral, estão listados na Tabela 1.

Cirrose descompensada

Casos de cirrose descompensada (CD) necessitam frequentemente de hospitalização. O painel de especialista estimou que 59% destes pacientes são internados, em média, duas vezes durante o primeiro ano após a descompensação, com tempo médio de permanência de 11 dias em enfermaria.

Procedimentos diagnósticos e terapêuticos são realizados com maior frequência neste grupo. Ultra-sonografia e endoscopia digestiva alta são realizadas de duas a três vezes ao ano.

O componente de maior gasto no tratamento das complicações destes casos foi o item medicamento, representando R\$ 20.184,50 por paciente/ano. O gasto total estimado por paciente/ano foi de R\$ 22.022,61. A Tabela 2 apresenta os gastos atribuídos aos pacientes com CD. Os medicamentos citados no quadro abaixo não dizem respeito a antivirais para o tratamento da Hepatite, e sim aos medicamentos usados para complicações inerentes à progressão da doença.

Carcinoma hepatocelular

Segundo o painel de especialistas, a estimativa é que casos de carcinoma hepatocelular (CHC) tenham, em média, sete consultas com hepatologistas no período de um ano. O hepatologista é o especialista responsável pelo tratamento do paciente com CHC em 81% dos casos. O restante dos casos é atendido por gastroenterologista e oncologista. A razão do menor número de pacientes atendidos por oncologista nesta fase da doença é atribuída aos resultados insatisfatórios alcançados com quimioterapia e radioterapia. Os exames laboratoriais hematológicos e bioquímicos são solicitados com frequência de sete vezes ao ano, por paciente. Procedimentos terapêuticos, tais como paracentese, quimioembolização e alcoolização são realizadas cerca de três

Tabela 2 - Gastos anuais estimados relativos aos pacientes com cirrose descompensada

Tipo de gasto	Gasto anual por paciente
Honorários médicos	R\$ 105,66
Exames laboratoriais *	R\$ 403,47
Procedimentos diagnósticos e terapêuticos **	R\$1.116,15
Internação hospitalar	R\$ 212,83
Medicamentos ***	R\$20.184,50
Total	R\$ 22.022,61

*Exames laboratoriais: exames hematológicos, bioquímicos e testes sorológicos.

**Procedimentos diagnósticos e terapêuticos: biópsia hepática, ultra-sonografia hepática, tomografia computadorizada de abdome, ressonância magnética de abdome, endoscopia digestiva alta, paracentese diagnóstica, shunt cirúrgico, escleroterapia e paracentese terapêutica.

***Medicamentos: relacionados a ascite, relacionados à hemorragia de varizes esofágicas, relacionados à encefalopatia hepática, antibióticos para peritonite bacteriana e suplementos nutricionais.

vezes ao ano por paciente. Segundo o painel de especialistas, pacientes com CHC apresentam alta probabilidade de internação hospitalar, com cerca de cinco hospitalizações/ano e tempo médio de permanência entre oito e doze dias, em enfermaria especializada.

O presente estudo estima que o gasto anual por paciente com CHC devido à hepatite B fica em torno de R\$ 5 mil. Estes gastos são referentes a consultas médicas, testes laboratoriais, procedimentos e hospitalizações, não considerando quimioterapia, citada anteriormente.

Transplante hepático

O gasto por paciente do transplante hepático no SUS, em 2004, foi de R\$ 52.172,60, e o gasto com administração da imunoglobulina da hepatite B, no pós-transplante, foi de R\$ 35.200,00, totalizando gasto final de R\$ 87.372,60 no primeiro ano após realização do procedimento.

O gasto do procedimento com o transplante hepático contempla a retirada do fígado do doador e os gastos do implante hepático no paciente, tais como diária hospitalar, exames complementares, medicamentos, hemoterapia, taxa de uso do centro cirúrgico e material.

DISCUSSÃO

Com base em estimativas produzidas por um painel de especialistas em hepatologia, infectologia e farmacoeconomia, a progressão da HCVB se associa à elevação do gasto médio por paciente, principalmente a partir do estágio de cirrose descompensada. Neste modelo de estimativa de padrão de condutas e de utilização de recursos, os pacientes submetidos a transplante hepático são os de maior gasto médio.

Tabela 3 - Gasto anual de cinco estágios evolutivos da hepatite crônica B, em diferentes países, apresentados em ordem decrescente

País – ano do estudo	Hepatite crônica	Cirrose compensada	Cirrose descompensada	Carcinoma hepatocelular	Transplante hepático	Total
França ¹ - 2001	US\$ 1477	US\$ 1532	US\$ 11948	US\$ 12637	US\$ 114281	US\$ 141875
Austrália ² – 2001	US\$ 1019	US\$ 1152	US\$ 9885	US\$ 9713	US\$ 119332	US\$ 141101
Reino Unido ³ – 2001	US\$ 3956	US\$ 4416	US\$ 17642	US\$ 18624	US\$ 94306	US\$ 138944
Itália ¹ - 2001	US\$ 2487	US\$ 2902	US\$ 9813	US\$ 9424	US\$ 88535	US\$ 113161
Estados Unidos – 2000	US\$ 761	US\$ 227	US\$ 11459	US\$ 7533	US\$ 86552	US\$ 106532
Canadá ⁴ – 2001	US\$ 1921	US\$ 1921	US\$ 3405	US\$ 9849	US\$ 86900	US\$ 103996
Hong Kong- 2000	US\$ 810	US\$ 1321	US\$ 7490	US\$ 15618	US\$ 65961	US\$ 91200
Coréia do Sul- 2001	US\$ 248	US\$ 679	US\$ 1419	US\$ 3044	US\$ 67156	US\$ 72546
Cingapura- 2003	US\$ 410	US\$ 671	US\$ 8794	US\$ 7036	US\$ 49353	US\$ 66264
Espanha ¹ - 2001	US\$ 4589	US\$ 5401	US\$ 7151	US\$ 5041	US\$ 34006	US\$ 56188
Brasil ⁵ – 2005	US\$ 987	US\$ 1411	US\$ 8809	US\$ 1905	US\$ 34948	US\$ 48060
China – 2002	US\$ 142	US\$ 185	US\$ 1701	US\$ 4740	—	US\$ 6768

¹ Câmbio: US\$ 1 = • 0,74; ² Câmbio: US\$ 1 = AUD\$ 1,21; ³ Câmbio: US\$ 1 = £ 0,50; ⁴ Câmbio: US\$ 1 = CAD\$ 1,14; ⁵ Câmbio: US\$ 1 = R\$ 2,50

O gasto médio anual por paciente variou de R\$ 462,37 na hepatite crônica sem tratamento antiviral, até R\$ 87.372,60 no primeiro ano após o transplante hepático. Os maiores determinantes de gasto, isto é, os componentes que causaram maior impacto econômico, foram os medicamentos e procedimentos terapêuticos.

A ascensão do gasto, nos diferentes estágios evolutivos, encontrado em nossos resultados assemelha-se aos estudos publicados sobre o custo em diferentes países do continente asiático, europeu e americano, com diferenças significativas nos valores absolutos encontrados (Tabela 3).

Apesar de se tratar de diferentes modelos de sistemas de saúde pesquisados e diferentes formas de coleta de dados, os componentes de maior custo são os medicamentos e as hospitalizações para realização de procedimentos nos estágios mais avançados da doença.

Os gastos associados ao tratamento da HCVB em Hong Kong e Cingapura, foram estimados na perspectiva do sistema público de saúde, valores ajustados para os anos 2000 e 2003, respectivamente⁷. Hong Kong e Cingapura são regiões endêmicas para o HBV, com soroprevalência de 10% e 5%, respectivamente. Os autores realizaram, retrospectivamente, pesquisa de dados primários em prontuários médicos e dividiram a doença em cinco estágios evolutivos. O gasto por paciente aumentou com a gravidade da doença e representou cerca de 4% dos gastos com saúde nestes países. A Tabela 3 resume os resultados.

Na Coréia do Sul, os gastos da HCVB e suas complicações foram estimados para o ano de 2001⁸. Os autores pesquisaram a base de dados do Seguro Nacional de Saúde, registros de pacientes e opinião de especialistas. O principal componente de custo foi a hospitalização, incluindo procedimentos cirúrgicos (Tabela 3).

Em amostra de pacientes de Beijing, foi identificada elevação nos gastos dos quatro estágios evolutivos da HCVB, em análise retrospectiva de prontuários médicos, valores ajustados para o ano de 2002⁹. Os autores estimaram variação do gasto médio por paciente, de US\$ 142 na hepatite crônica sem cirrose, até US\$ 4.741 no

CHC, em um ano (Tabela 3).

Os gastos na França, Itália, Espanha e Reino Unido, decorrentes do tratamento da HCVB e suas complicações, foram estimados na perspectiva do sistema público de saúde, valores ajustados para o ano de 2001¹⁰. Foi aplicado questionário para coleta de dados com especialistas, para documentar o padrão de tratamento da HCVB nestes países e os recursos utilizados (Tabela 3).

Nos Estados Unidos¹¹, foram analisados os gastos associados à infecção crônica pelo vírus B, por meio de dados retrospectivos de faturamento das empresas de cuidados gerenciados de saúde, valores ajustados para o ano 2000.

O gasto com medicações foi o principal componente nos estágios de hepatite crônica e cirrose compensada, enquanto hospitalização representou o maior gasto nos outros estágios evolutivos (Tabela 3).

Por meio de painel com oito especialistas e análise de prontuários médicos, avaliou-se o padrão de tratamento da hepatite crônica B em nove províncias canadenses, para estimava de gasto, valores em dólar canadense, ajustados para o ano de 2001¹². O gasto médio por paciente variou de US\$ 2.191 na hepatite crônica, até US\$ 99.066 no transplante hepático, em um ano. Os maiores componentes de custo foram medicações e hospitalizações (Tabela 3).

Na Austrália, o gasto com o tratamento da hepatite crônica B foi estimado, valores em dólar australiano, ajustados para o ano de 2001¹³. Os autores realizaram análise estatística multivariada e verificaram que idade, status conjugal, país de origem e duração do seguimento não foram estatisticamente significativos para explicar a variação de gastos (Tabela 3).

Os pacientes infectados pelo VHB, submetidos a transplante hepático e que não fazem profilaxia adequada, apresentam recorrência da infecção no enxerto em mais de 80% dos casos, o que determina insucesso em muitos pacientes. A sobrevida após o transplante hepático dos pacientes AgHBs positivos é significativamente menor quando comparados com os AgHBs negativos, dependendo, entre outras variáveis, do status sorológico e

virológico antes do transplante. A administração de imunoglobulina da hepatite B, durante e depois do transplante, previne a recorrência da hepatite no enxerto em significativa proporção de pacientes infectados pelo HBV. Em estudo multicêntrico europeu, a taxa de recorrência foi de 75% em pacientes que não usaram imunoglobulina hiperimune para hepatite B, ou a receberam por curto período, e de 33% naqueles que a receberam por longo tempo. A administração desta imunoglobulina, em longo prazo, reduziu a taxa de recorrência a menos de 10% nos pacientes com hepatite fulminante, e a menos de 30% naqueles com cirrose HBV-DNA negativos, mas não diminuiu a taxa de recorrência nos pacientes cirróticos HBV-DNA positivos. Porém, mesmo nestes doentes, é possível evitar a reinfeção do enxerto, desde que sejam utilizadas doses maiores de imunoglobulina. A necessidade de administração da imunoglobulina no pós-transplante é o principal componente de gasto destes pacientes.

Estudos recentes^{14,15} sugeriram que os riscos para desenvolvimento de cirrose descompensada e carcinoma hepatocelular são maiores em pacientes com níveis de carga viral persistentemente >10⁵ cópias/mL, e que tratamentos capazes de manter cargas virais abaixo destes níveis retardam ou previnem estas complicações. Dados de um recente e amplo estudo epidemiológico relacionando carga viral e carcinoma hepatocelular¹⁴ relatam que aumentos de carga viral de 10.000-99.999 para 100.000-999.999 cópias/mL aumentam as taxas de incidência de carcinoma hepatocelular de 297/100.000 paciente-anos para 962/100.000 paciente-anos. Similarmente, de acordo com Iloeje et al¹⁵, elevações da carga viral de 10.000-99.999 para 100.000-999.999 cópias/mL podem aumentar as taxas de incidência de cirrose de 774/100.000 paciente-anos para 1.878/100.000 paciente-anos.

Os achados deste estudo devem ser interpretados com cautela, dado algumas limitações da metodologia utilizada. Na realidade, a análise baseou-se na premissa de que os pacientes com HCVB tratados na rede do SUS recebem o tratamento preconizado por um painel de especialistas. Há razões para acreditar que esta não é a realidade do sistema público de saúde no país. Por conseguinte, a coleta de dados primários em hospitais da rede SUS, apesar de traduzir mais fielmente a realidade destes centros, avaliaria padrões de condutas diagnósticas e terapêuticas provavelmente subótimas. O atendimento oferecido no SUS é influenciado, ou quiçá ditado, pelo reembolso fixo praticado de acordo com o diagnóstico, e não com o efetivamente consumido no tratamento de determinado paciente. Assim sendo, coleta efetiva, não estimada, de dados primários na rede hospitalar também tem suas limitações.

Outra limitação foi a ausência de estimativa dos custos indiretos, resultantes da perda de produtividade associada ao absenteísmo e à mortalidade precoce decorrente da HCVB. O custo indireto representa importante ônus para a sociedade e deve ser contemplado pelos formuladores de políticas de saúde.

CONCLUSÃO

Em suma, a progressão da HCVB se associa com a elevação do gasto médio por paciente, principalmente a partir do estágio de

CD, condição clínica que exige várias intervenções terapêuticas onerosas para o Sistema de Saúde. Os procedimentos e medicamentos representam os principais componentes do gasto com a HCVB.

Conflito de interesse: Este estudo foi patrocinado pela Bristol Myers Squibb Farmacêutica Ltda. Dr. Adauto Castelo Filho – participa de protocolos de investigação clínica e atua como consultor científico para Boehringer-Ingelheim e Bristol-Myers Squibb e realiza palestras para Bristol-Myers Squibb. Dr. Mario Guimarães Pessoa – participa de protocolos de investigação clínica e consultor científico para Bristol-Myers Squibb, Human Genome Sciences, Glaxo Smith Kline, Novartis e Roche. Dr. Denizar Vianna – Consultor científico para AstraZeneca, Abbott, Bristol-Myers Squibb, MS, Boehringer, Eli Lilly, Genzyme, GlaxoSmithKline, Janssen Cillag, Roche, Roche Diagnostic, Mantecorp, Merck, Novartis, Novartis OTC, Pfizer, Sanofi-Aventis, Serono e Support. Dra. Tânia Barreto – Gerente de Departamento Médico da Bristol-Myers Squibb. Marcia Alves – Coordenadora de Farmacoeconomia da Bristol-Myers Squibb.

SUMMARY

COST ESTIMATES OF CHRONIC HEPATITIS B VIRUS FOR THE BRAZILIAN UNIFIED HEALTH SYSTEM IN 2005

BACKGROUND. Chronic Hepatitis B Virus (CHBV) is a disease that places a large financial burden on healthcare systems and society.

OBJECTIVE. The aim of this study was to estimate patient management patterns, and associated medical resource utilization and expenses, for each of the four stages of chronic HBV infection in the public unified healthcare system settings, in 2005.

METHODS. An expert panel comprised of ten physicians, leading specialists in hepatology and infectious diseases, was convened to obtain information regarding management of CHBV patients in Brazil. Expense inputs were mainly obtained from government fee schedules and pharmaceutical price tables. Costs were estimated under the perspective of the public health system. Data were analyzed using Windows SPSS version 12.0.

RESULTS. Estimated patient expenses were calculated for the four stages of CHBV infection. The estimated annual expenses per patient were: R\$ 980.89 (US\$ 392) for chronic hepatitis B with no cirrhosis and without antiviral therapy; R\$ 1,243.17 (US\$ 496) for compensated cirrhosis without antiviral therapy; R\$ 22,022.61 (US\$ 8809) for decompensated cirrhosis; R\$ 4,764.95 (US\$ 1,905) for hepatocellular carcinoma; and R\$ 87,372.60 (US\$ 34,948) for liver transplant.

CONCLUSION. Estimated expenses associated with drugs and procedures represented the main components of the expenses of CHBV infection. In this model, expenses increase dramatically as the disease progresses to more advanced stages, suggesting that over the long term delaying progression may reduce costs. [Rev Assoc Med Bras 2007; 53(6): 486-91]

KEY WORDS: Hepatitis B. Chronic. Costs and cost analysis. Health care costs.

REFERÊNCIAS

1. Chang MH, Chen CJ, Lai MS, Hsu HM, Wu TC, Kong MS, et al. Universal hepatitis B vaccination in Taiwan and incidence of hepatocellular carcinoma in children: Taiwan Childhood Hepatoma Study Group. *N Engl J Med*. 1997;336:1855-9.
2. Silveira TR, Fonseca JC, Rivera L, Fay OH, Tapia R, Santos JJ, et al. La seroprevalencia de hepatitis B en América Latina. *Rev Panam Salud Publica*. 1999;6:378-83.
3. Bensabath G, Hadler SC, Soares MC, Fields H, Dias LB, Popper H, et al. Hepatitis delta virus infection and delta hepatitis in the Amazon basin. *JAMA*. 1987;258:479-83.
4. Focaccia R, Conceição OJG, Junior HS, Sabino E, Bassit L, Nitrini DR, et al. Estimated prevalence of viral hepatitis in the general population of the municipality of São Paulo, measured by a serologic survey of a stratified, randomized and residence-based population. *Braz J Infect Dis*. 1998;2:269-84.
5. Food and Drug Administration. U.S. Department of Health and Human Services. Rockville; 2005. [cited 2006 jul 17]. Available from: <http://www.fda.gov>.
6. DATASUS. Ministério da Saúde. Brasília; 2005. [cited 2006 jul 17]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
7. Li SC, Ong SC, Lim SG, Yeoh KG, Kwong KS, Lee V, et al. A cost comparison of management of chronic hepatitis B and its associated complications in Hong Kong and Singapore. *J Clin Gastroenterol*. 2004; 38(Suppl 10):S136-43.
8. Yang BM, Kim CH, Kim JY. Cost of chronic hepatitis B infection in South Korea. *J Clin Gastroenterol*. 2004; 38(Suppl 10):S153-7.
9. Zhigiang G, Zhaohui D, Qinjuan W, Dexian C, Yunyun F, Hongtao L, et al. Cost of chronic hepatitis in China. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(10Suppl):S175-8.
10. Brown RE, De Cock ED, Colin X, Antonanzas F, Iloeje UH. Hepatitis B management cost in France, Italy, Spain and the United Kingdom. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(Suppl 10):S169-74.
11. Lee TA, Veenstra DL, Iloeje UH, Sullivan SD. Costs of chronic hepatitis B infection in the United States. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(Suppl 10):S144-7.
12. Gagnon YM, Levy AR, Iloeje UH, Briggs AH. Treatment costs in Canada of health conditions resulting from chronic hepatitis B infection. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(Suppl 10):S179-86.
13. Butler JR, Pianko S, Korda RJ, Nquyen S, Gow PJ, Roberts SK, et al. The direct cost of managing patients with chronic hepatitis B infection in Australia. *J Clin Gastroenterol*. 2004;38(Suppl 10):S187-92.
14. Chen J C et al. Risk of hepatocellular carcinoma across biological gradient of serum hepatitis B virus DNA level. *JAMA*. 2006;295:65-73.
15. Iloeje UH, Yang HI, Su J, Jen CL, You SL, Chen CJ, et al. Predicting cirrhosis risk based on the level of circulating hepatitis B viral Load. *Gastroenterology*. 2006;130:678-86.

Artigo recebido: 27/10/06
Aceito para publicação: 21/08/07
